レッスン 1018 除法

ポイント

- 除法（じょほう）： わり算のこと。除法の結果を商という
- 2 つの数の除法では，2 つの数の絶対値の商に，＋ か − の符号をつける

  1 同符号の 2 数の商 ： ＋ の符号をつける

  $(+)\div(+)=(+)$　　$(-)\div(-)=(+)$

  2 異符号の 2 数の商 ： − の符号をつける

  $(+)\div(-)=(-)$　　$(-)\div(+)=(-)$

問題

次の計算をしなさい。

(1) $(+24)\div(-4)$

(2) $(-30)\div(-6)$

解答

(1) $(+24)\div(-4)=-(24\div4)$

$=\mathbf{-6}$ …(答)

(2) $(-30)\div(-6)=+(30\div6)$

$=\mathbf{5}$ …(答)

確認テスト　除法

次の計算をしなさい。

(1) $24 \div (-8)$

(2) $(-49) \div (-7)$

(3) $(-15) \div (+8)$

(4) $0 \div (-7)$

レッスン 1019 逆数

ポイント

● 逆数（ぎゃくすう）：ある数との積が 1 になる数

（例）$\square \times \frac{2}{5} = 1$ のとき

$\rightarrow \frac{2}{5} \times \frac{5}{2} = 1$ より，$\frac{2}{5}$ の逆数は $\frac{5}{2}$

$\square \times \left(-\frac{1}{3}\right) = 1$ のとき

$\rightarrow \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{1}\right) = 1$ より，$-\frac{1}{3}$ の逆数は -3

問題

次の数の逆数を求めなさい。

(1) $\frac{3}{5}$

(2) $-\frac{2}{3}$

(3) 8

(4) -0.7

解答

(1) $\mathbf{\dfrac{5}{3}}$ …(答)

(2) $-\mathbf{\dfrac{3}{2}}$ …(答)

(3) $8=\dfrac{8}{1}$ より

$\mathbf{\dfrac{1}{8}}$ …(答)

(4) $-0.7=-\dfrac{7}{10}$ より

$-\mathbf{\dfrac{10}{7}}$ …(答)

確認テスト　逆数

次の数の逆数を求めなさい。

(1) $-\dfrac{3}{2}$

(2) $-\dfrac{1}{7}$

(3) -2

(4) -0.3

レッスン 1020

小数・分数の除法

ポイント

● 分数でわる除法の場合，わる数の逆数をかける式になおしてから計算する

（例）

逆数

$$\div\left(-\frac{4}{7}\right) \rightarrow \times\left(-\frac{7}{4}\right)$$

わり算をかけ算になおす

問題

次の計算をしなさい。

(1) $\left(-\frac{8}{9}\right) \div \left(+\frac{4}{3}\right)$

(2) $(-4.2) \div 0.6$

(3) $\frac{3}{5} \div (-0.3)$

解答

(1) $\left(-\dfrac{8}{9}\right) \div \left(+\dfrac{4}{3}\right) = \left(-\dfrac{8}{9}\right) \times \left(+\dfrac{3}{4}\right)$

$= -\left(\dfrac{8}{9} \times \dfrac{3}{4}\right)$

$= -\mathbf{\dfrac{2}{3}}$ …(答)

(2) $(-4.2) \div 0.6 = \left(-\dfrac{42}{10}\right) \div \dfrac{6}{10}$

$= \left(-\dfrac{42}{10}\right) \times \dfrac{10}{6}$

$= \mathbf{-7}$ …(答)

(3) $\dfrac{3}{5} \div (-0.3) = \dfrac{3}{5} \div \left(-\dfrac{3}{10}\right)$

$= \dfrac{3}{5} \times \left(-\dfrac{10}{3}\right)$

$= -\left(\dfrac{3}{5} \times \dfrac{10}{3}\right)$

$= \mathbf{-2}$ …(答)

確認テスト　小数・分数の除法

次の計算をしなさい。

(1) $\dfrac{5}{7} \div \left(-\dfrac{15}{14}\right)$

(2) $(-4.2) \div (-3.5)$

(3) $(-1.8) \div \dfrac{2}{9}$

レッスン 1021

乗法と除法の混じった計算

ポイント

● 乗除が混じった計算 ⟶ 累乗を計算してから，**乗法だけの式**になおす

問題

次の計算をしなさい。

(1) $-20 \div 4 \times (-3)$

(2) $\dfrac{3}{4} \div \left(-\dfrac{27}{8}\right) \times \dfrac{5}{6}$

(3) $(-2^2) \times (-9) \div (-3)^3$

解答

(1)
$$\begin{aligned} -20 \div 4 \times (-3) &= -20 \times \frac{1}{4} \times (-3) \\ &= \mathbf{15} \quad \cdots(答) \end{aligned}$$

(2)
$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \div \left(-\frac{27}{8}\right) \times \frac{5}{6} &= \frac{3}{4} \times \left(-\frac{8}{27}\right) \times \frac{5}{6} \\ &= -\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{27}} \quad \cdots(答) \end{aligned}$$

(3)
$$\begin{aligned} (-2^2) \times (-9) \div (-3)^3 &= (-4) \times (-9) \div (-27) \\ &= (-4) \times (-9) \times \left(-\frac{1}{27}\right) \\ &= -\frac{\mathbf{4}}{\mathbf{3}} \quad \cdots(答) \end{aligned}$$

次の計算をしなさい。

(1) $-9 \div (-5) \times 10$

(2) $\left(-\frac{6}{7}\right) \div \left(-\frac{3}{14}\right) \times \frac{2}{3}$

(3) $4^2 \times (-12) \div (-6)^2$